

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/002468

International filing date: 07 March 2005 (07.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: IT
Number: VI2004A000177
Filing date: 19 July 2004 (19.07.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 06 June 2005 (06.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

PCT/EP200 5 / 0 0 2 4 6 8



Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

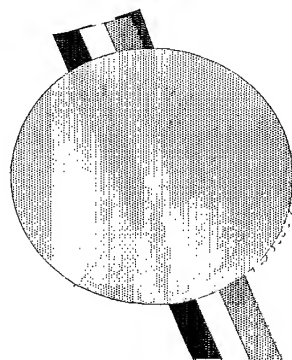


**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:
INVENZIONE INDUSTRIALE N. VI 2004 A 000177**

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

23 MAG. 2005

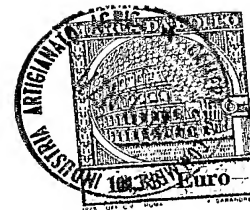
Roma, li.....



IL FUNZIONARIO

Elena Marinelli
Sig.ra E. MARINELLI

MODULO A (1/2)



AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI (U.I.B.M.)

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE N° VI2004A000177

A. RICHIEDENTE/I

COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1	BEGHELLI SPA		
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2	PG	COD.FISCALE PARTITA IVA	A3 00605941202
INDIRIZZO COMPLETO	A4	00000 MONTEVEGLIO BO		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	A1			
NATURA GIURIDICA (PF / PG)	A2		COD.FISCALE PARTITA IVA	A3
INDIRIZZO COMPLETO	A4			
B. RECAPITO OBBLIGATORIO IN MANCANZA DI MANDATARIO	B0	(D = DOMICILIO ELETTIVO, R = RAPPRESENTANTE)		
COGNOME E NOME O DENOMINAZIONE	B1			
INDIRIZZO	B2			
CAP / LOCALITA' / PROVINCIA	B3			
C. TITOLO	C1	CONFEZIONE PER BATTERIE CON SISTEMA INCORPORATO DI RIPRISTINO E MANTENIMENTO DELLA CARICA		

D. INVENTORE/I DESIGNATO/I (DA INDICARE ANCHE SE L'INVENTORE COINCIDE CON IL RICHIEDENTE)

COGNOME E NOME	D1	BEGHELLI GIAN PIETRO
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	
COGNOME E NOME	D1	
NAZIONALITA'	D2	

E. CLASSE PROPOSTA

SEZIONE	CLASSE	SOTTOCLASSE	GRUPPO	SOTTOGRUPPO
E1	E2	E3	E4	E5

F. PRIORITA'

DERIVANTE DA PRECEDENTE DEPOSITO ESEGUITO ALL'ESTERO

STATO O ORGANIZZAZIONE	F1	TIPO	F2
NUMERO DOMANDA	F3	DATA DEPOSITO	F4
STATO O ORGANIZZAZIONE	F1	TIPO	F2
NUMERO DOMANDA	F3	DATA DEPOSITO	F4

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI

FIRMA DEL / DEI RICHIEDENTE / I	G1	<i>W. Beghelli</i>
---------------------------------	----	--------------------

MODULO A (2/2)

I. MANDATARIO DEL RICHIEDENTE PRESSO L'UIBM

LA/E SOTTOINDICATA/E PERSONA/E HA/HANNO ASSUNTO IL MANDATO A RAPPRESENTARE IL TITOLARE DELLA PRESENTE DOMANDA INNANZI ALL'UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI CON L'INCARICO DI EFFETTUARE TUTTI GLI ATTI AD ESSA CONNESSI, CONSAPEVOLE/DELLE SANZIONI PREVISTE DALL'ART.76 DEL D.P.R. 28/12/2000 N.455.

NUMERO ISCRIZIONE ALBO COGNOME E NOME:	I1 844B BURCHIELLI RICCARDO ED ALTRI;
DENOMINAZIONE STUDIO	I2 Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.
INDIRIZZO	I3 Via Del Commercio, 56
CAP / LOCALITA' / PROVINCIA	I4 36100 Vicenza
L. ANNOTAZIONI SPECIALI	L1 NESSUNA

M. DOCUMENTAZIONE ALLEGATA O CON RISERVA DI PRESENTAZIONE

TIPO DOCUMENTO	N.ES.ALL.	N.ES.RIS.	N.PAG.PER ESEMPLARE
PROSPETTO A, DESCRIZ., RIVENDICAZ. (OBBLIGATORI 2 ESEMPLARI)	1		20
DISEGNI (OBBLIGATORI SE CITATI IN DESCRIZIONE. 2 ESEMPLARI)	1		9
DESIGNAZIONE D'INVENTORE	1		
DOCUMENTI DI PRIORITA' CON TRADUZIONE IN ITALIANO			
AUTORIZZAZIONE O ATTO DI CESSIONE			

	(SI/NO)
LETTERA D'INCARICO	SI
PROCURA GENERALE	NO
RIFERIMENTO A PROCURA GENERALE	NO

ATTESTATI DI VERSAMENTO	EURO	IMPORTO VERSATO ESPRESSO IN LETTERE	
FOGLIO AGGIUNTIVO PER I SEGUENTI PARAGRAFI (BARRARE I PRESCELTI)	A	DUECENTONOVANTUNO/80	
DEL PRESENTE ATTO SI CHIEDE COPIA AUTENTICA? (SI/NO)	SI	D	F
SI CONCEDE ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO? (SI/NO)	NO		
DATA DI COMPILAZIONE	15/07/2004		

FIRMA DEL/DEI RICHIEDENTE/I

Wendoburliwell

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA	VI2004A000177		
C.C.I.A.A. DI	VICENZA		COD. 24
IN DATA	19/07/2004	IL/I RICHIEDENTE/I SOPRAINDICATO/I HA/HANNO PRESENTATO A ME SOTTOSCRITTO	
LA PRESENTE DOMANDA, CORREDATA DI N.	00	FOGLI AGGIUNTIVI, PER LA CONCESSIONE DEL BREVETTO SOPRA RIPORTATO.	
N. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE	NESSUNA		
IL DEPOSITANTE	L'UFFICIALE ROGANTE		



PROSPETTO MODULO A
DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE

NUMERO DI DOMANDA:

VI2004A000177

DATA DI DEPOSITO:

19/07/04

A. RICHIEDENTE/I COGNOME E NOME o DENOMINAZIONE, RESIDENZA o STATO ;

BEGHELLI S.p.A.
MONTEVEGLIO (BO)

C. TITOLO

CONFEZIONE PER BATTERIE CON SISTEMA INCORPORATO DI RIPRISTINO E MANTENIMENTO DELLA CARICA.



SEZIONE

CLASSE

SOTTOCLASSE

GRUPPO

SOTTOGRUPPO

E. CLASSE PROPOSTA

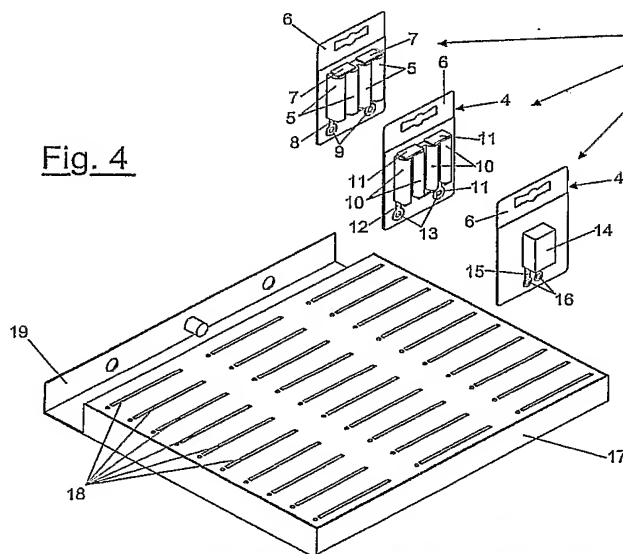
O. RIASSUNTO

Una confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) con sistema incorporato di ripristino e mantenimento della carica, del tipo comprendente un cartoncino di supporto (4), su cui sono posizionate le batterie (5, 10, 14), che risulta avvolto da un rivestimento plastico trasparente (6) di protezione e bloccaggio delle batterie (5, 10, 14); una coppia di terminali, che risultano collegati elettricamente con i poli delle batterie (5, 10, 14) contenute in ciascuna confezione (1, 2, 3), sono accessibili dall'esterno, in corrispondenza di una aletta della confezione (1, 2, 3), al fine di realizzare le connessioni elettriche con un dispositivo (17) di ricarica e/o mantenimento della carica elettrica.



P. DISEGNO PRINCIPALE

Fig. 4



FIRMA DEL / DEI
RICHIEDENTE / I

Walter Beghelli

VI2004A 000177

- 2 - Ing. Barzanò & Zanardo



Descrizione dell'invenzione industriale

a nome: BEGHELLI S.p.A.

di nazionalità: italiana

con sede in: MONTEVEGLIO (BO).

La presente invenzione si riferisce ad una confezione per batterie con sistema incorporato di ripristino e mantenimento della carica.

E' noto che le batterie ricaricabili hanno una caratteristica di poter conservare energia elettrica per periodo di tempo relativamente brevi.

Il tempo tipico di autoscarica di una batteria al Ni-Cd o al Ni-MH è infatti tipicamente di alcuni mesi e difficilmente e in condizioni di temperature di immagazzinamento elevate si raggiungono i dodici mesi.

In considerazione, poi, dei tempi necessari per l'approvvigionamento dei punti vendita delle batterie, in un moderno sistema di distribuzione delle merci, risulta quindi che, quasi sempre, il cliente finale acquista batterie scariche e ha la necessità di caricarle prima dell'utilizzo.

Nell'ambito delle esigenze sopra menzionate, scopo della presente invenzione è quello di realizzare una confezione per batterie con sistema incorporato per il ripristino ed il mantenimento della carica, che

consenta di ottenere una comoda gestione delle operazioni di carica e mantenimento della -carica delle batterie direttamente nei punti vendita.

Altro scopo della presente invenzione è quello di realizzare una confezione per batterie con sistema incorporato per il ripristino ed il mantenimento della carica e, in particolare, un sistema di confezionamento in blister, a basso costo, che permetta l'accesso elettrico ai terminali delle batterie confezionate, senza la necessità di aprire la confezione, consentendo quindi la vendita al cliente di un prodotto sempre "fresco" con tutta l'energia disponibile fin dall'inizio.

Ulteriori scopi e vantaggi della presente invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione che segue, riferita ad una serie di esempi realizzativi, esemplificativi e non limitativi, della confezione per batterie con sistema incorporato di ripristino e mantenimento della carica, e dai disegni annessi, nei quali:

- le figure 1 e 1A mostrano rispettivamente una vista frontale e una vista prospettica di una confezione per batterie con sistema incorporato di ripristino e mantenimento della carica, secondo l'invenzione, utilizzabile per una prima tipologia di batterie;

- le figure 2 e 2A mostrano rispettivamente una vista frontale ed una vista prospettica di una confezione per batterie, secondo la presente invenzione, utilizzabile per una seconda tipologia di batterie;
- le figure 3 e 3A mostrano rispettivamente una vista frontale ed una vista prospettica di una confezione per batterie, secondo la presente invenzione, utilizzabile per una terza tipologia di batterie;
- la figura 4 mostra una vista prospettica, schematica ed in esploso, di un sistema utilizzabile per la connessione rapida della confezione per batterie al dispositivo di carica, secondo l'invenzione;
- la figura 5 mostra una vista di insieme delle tipologie principali di confezioni e relative batterie utilizzate, con indicato lo sfasamento dei contatti per consentire la selezione automatica del tipo di batteria all'atto dell'inserimento della confezione nel dispositivo di carica;
- le figure 6, 6A e 6B illustrano in dettaglio una prima forma realizzativa del sistema di contatto che consente la connessione elettrica tra i circuiti di carica ed i contatti delle confezioni di batterie, secondo la presente invenzione;
- le figure 7 e 8 illustrano altre possibili forme realizzative del sistema di contattazione elettrica

di cui alle figure 6, 6A, 6B, secondo l'invenzione.

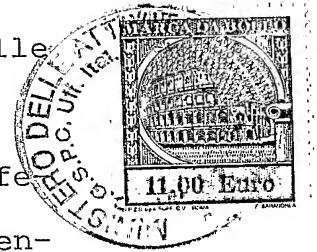
Con riferimento alle figure menzionate, la confezione di batterie, realizzata preferibilmente in blister, oggetto della presente invenzione, è illustrata in alcune delle possibili realizzazioni, riferite alle tipologie di batterie di uso più comune.

In particolare, le figure 1 e 1A mostrano una confezione blister, indicata genericamente con 1, comprendente quattro batterie da 1,5 Volt, di tipo AA, le figure 2 e 2A mostrano una confezione blister, indicata genericamente con 2, comprendente quattro batterie da 1,5 Volt, di tipo AAA, mentre le figure 3 e 3A mostrano una confezione blister, indicata genericamente con 3, comprendente una batteria da 9 Volt.

In ogni caso, la confezione blister 1, 2, 3 include un cartoncino stampato 4, su cui sono posizionate le batterie, riportante le indicazioni del costruttore, i dati di targa delle stesse batterie e le istruzioni per l'utilizzo.

I terminali delle batterie sono contattati mediante molle metalliche, che realizzano le connessioni elettriche; il tutto è infine avvolto da una guaina 6, realizzata in materiale plastico termoretraibile, che blocca tutti gli elementi e dà solidità all'insieme.

Nel caso particolare di batterie di tipo AA (figure 1



e 1A), le suddette batterie, indicate con 5, sono collegate tra loro in serie mediante le molle 7, ciascuna delle quali collega un terminale positivo di una batteria 5 con il terminale negativo della batteria 5 adiacente.

Le molle 8 contattano i terminali estremi (polo positivo e polo negativo) della serie e li rendono accessibili su una delle alette di cartone della confezione blister 1.

Su questa aletta, in corrispondenza della porzione delle molle 8 complanare con l'aletta stessa, sono praticati due fori, indicati con 9, sul materiale plastico 6.

In tal modo, mediante un opportuno sistema di contattazione elettrica attraverso i fori 9, è possibile accedere alle batterie 5 per le operazioni di carica. I casi illustrati nelle figure 2-2A e 3-3A, rispettivamente, sono del tutto analoghi e si differenziano solo per la particolare tipologia di batterie da porre in carica.

Nelle figure 2 e 2A, sono indicate con 10 le batterie di tipo AAA, mentre con 11 sono indicate le molle per la connessione in serie delle quattro batterie 10 e con 12 le molle per la contattazione esterna, che avviene attraverso i fori 13 della guaina 6.

Nelle figure 3 e 3A, inoltre, essendo la batteria, indicata con 14, costituita da un unico elemento, sono indicate le sole molle 15 atte alla contattazione al circuito esterno di ricarica, attraverso i fori 16 della guaina 6.

La figura 4 illustra in modo esemplificativo, ma non limitativo, un possibile dispositivo di connessione rapida e a prova di errore di ciascuna confezione blister 1, 2, 3 ad un sistema di ricarica e mantenimento della stessa.

Nello specifico, si tratta di un caricatore piano 17, che può avere anche la funzione accessoria di espositore delle confezioni blister 1, 2, 3 (per esempio, all'interno di un punto vendita), avente una serie di fessure 18, nelle quali è necessario infilare l'aletta inferiore di ciascuna confezione 1, 2, 3.

Il caricatore 17, nella sua versione singola o multipla, vale a dire comprendente una serie di piani connessi, tramite la staffa 19, ad una struttura verticale di sostegno, è altresì vantaggiosamente utilizzabile come espositore delle confezioni blister 1, 2, 3 nei punti vendita, al fine di rendere sempre disponibili batterie cariche ai clienti.

In pratica, in ciascuna fessura 18 del caricatore 17 è possibile infilare indifferentemente uno ~~dei~~ tre

tipi di confezione blister 1, 2, 3, rispettivamente per batterie a 1,5 Volt, di tipo AA oppure AAA, o a 9 Volt, come mostrato chiaramente nella figura 4, in cui le varie confezioni 1, 2, 3 sono illustrate in fase di inserimento.

Le fessure 18 possono presentare la medesima lunghezza dell'aletta inferiore di ciascuna confezione blister 1, 2, 3, le quali possono presentare, a loro volta, la stessa lunghezza.

Come illustrato più chiaramente in figura 5, le tre tipologie di confezioni blister 1, 2, 3 sono realizzate in modo tale che i contatti di uscita, costituiti dalle molle 8, 12, 15, siano opportunamente sfasati tra loro in lunghezza (si confrontino le distanze indicate con D1, D2 e D3 in figura 5), in corrispondenza dell'aletta inferiore.

In questo modo, l'inserzione di ciascuna confezione blister 1, 2, 3 nella fessura 18 in posizione obbligata (determinata dalla lunghezza della fessura 18 stessa) determina il collegamento ai corretti terminali interni del dispositivo di carica 17, al fine di poter così selezionare automaticamente i necessari livelli di carica per la particolare tipologia di batteria posta in carica.

E' possibile così utilizzare un unico dispositivo di

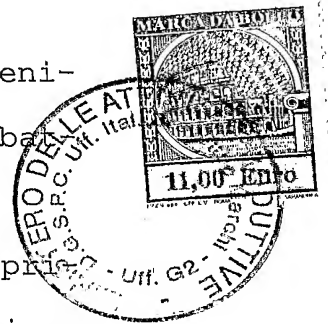
carica o caricatore 17 per la ricarica ed il mantenimento della stessa nelle principali tipologie di batterie attualmente in uso.

Le figure 6, 6A e 6B illustrano in dettaglio una prima forma realizzativa del sistema di connessione elettrica delle confezioni blister 1, 2, 3 all'interno delle fessure 18 del caricatore 17.

In particolare, la figura 6 mostra una sezione trasversale del dispositivo di carica 17 di figura 4, con ciascuna confezione 1, 2, 3 inserita nella rispettiva fessura 18, mentre la figura 6A è un ingrandimento del dettaglio C di figura 6 e la figura 6B è una vista speculare rispetto alla figura 6A.

In questa prima forma realizzativa, il sistema di contattazione elettrica prevede l'utilizzo di sfere metalliche spinte da molle e consente una connessione elettrica affidabile tra le uscite dei circuiti di carica ed i contatti delle confezioni 1, 2, 3.

La sfera metallica 27, spinta dalla molla 28, assicura il contatto con la molla 8, 12, 15 incorporata nella confezione blister, rispettivamente 1, 2, 3, la quale assicura il contatto con il terminale positivo o negativo 21 della batteria terminale della serie di batterie da 1,5 Volt, indicate con 5, 10, o della singola batteria da 9 Volt, indicata con 14 nelle fi-



gure (a seconda delle tipologie di batterie in carica).

Una ulteriore molla 29, utilizzata per semplicità costruttiva, realizza il contatto elettrico con il circuito stampato 30 sul quale sono montati i componenti elettronici 20 del caricatore 17.

Questo sistema di connessione elettrica coniuga il vantaggio di una eccellente ritenuta meccanica della confezione 1, 2, 3, una volta inserita nella fessura 18, in virtù del piccolo scalino presente tra il rivestimento 6 del blister ed il contatto metallico 8, 12, 15 (si confronti la figura 6B per maggior chiarezza), con quello dell'ottenimento di un buon contatto elettrico autopulente, grazie allo strisciamento della sfera 27 sul contatto metallico 8, 12, 15.

La figura 7 illustra una seconda possibile metodologia di realizzazione del sistema di connessione elettrica tra la confezione blister 1, 2, 3 ed il dispositivo di carica 17.

In questo caso, utilizzabile più convenientemente per le tipologie di batterie da 1,5 Volt, di tipo AA o AAA, ma ugualmente realizzabile per le batterie da 9 Volt, la confezione blister 1, 2, 3 può anche non presentare i contatti a molla 8, 12, 15 ed i fori 9, 13, 16 sono praticati nel rivestimento plastico ~~trà-~~

sparente 6, in corrispondenza dei terminali elettrici delle batterie.

Come illustrato in figura 7, che si riferisce ad un sistema di contattazione elettrica per batterie da 1,5 Volt di tipo AA o AAA, il contatto elettrico è ottenuto per mezzo di un chiodo a molla 38, che spinge sul terminale elettrico 21 della batteria 5, 10, passando attraverso il foro 9, 13 praticato sul rivestimento trasparente 6.

La confezione blister 1, 2 è altresì trattenuta da un incastro 42, che insiste su un'incisione praticata sul cartoncino 4, nel retro della confezione, mentre la camicia 39 del chiodo a molla 38 è collegata, tramite il cavo elettrico 40, al circuito stampato 30 che alloggia i componenti elettronici 20 del dispositivo caricatore 17.

La figura 8 illustra un terzo possibile sistema di connessione elettrica tra la confezione blister 1, 2, 3 ed il dispositivo di carica 17.

La confezione blister 1, 2, 3 (nel caso illustrato a titolo esemplificativo in figura 8 si tratta di una confezione blister 1 contenente quattro batterie da 1,5 Volt, indicate con 5, di tipo AA, che presentano un contatto a molla inferiore 8 incorpora, secondo tale realizzazione, un piccolo induttore 44, per

esempio con nucleo in ferrite, ed un diodo raddrizzatore 45.

La confezione blister 1 è inoltre dotata di opportune alette di guida 46 per l'inserimento nel dispositivo caricatore 17, nel quale sono ricavate le opportune fessure 18, in questo caso dotate di guide.

Nel dispositivo caricatore 17 è alloggiato un circuito magnetico 47, a forma di C, con espansioni polari, su cui è avvolto l'avvolgimento 48.

Quando la confezione blister 1 è inserita nelle fessure o alloggiamenti 18, l'induttore 44 si trova inserito tra le espansioni polari del circuito magnetico 47 e si realizza l'accoppiamento magnetico induttivo tra l'induttore 44 e l'avvolgimento 48.

In tal modo, l'energia elettrica fornita dal generatore a corrente alternata 49 si trasferisce al circuito della confezione blister 1, tramite l'induttore 44, e, opportunamente raddrizzata dal diodo 45, carica le batterie 5.

Nella figura 8 è mostrata a titolo esemplificativo una confezione blister 1, contenente quattro batterie 5 di tipo AA, ma in modo del tutto analogo possono essere realizzate le confezioni blister 2, 3 per gli altri modelli di batterie 10, 14.

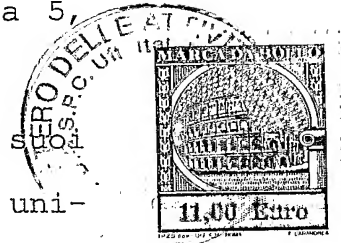
In tali casi, la corrente di carica opportuna è di-

mensionata variando il numero di spire dell'induttore 44, differente per ogni diverso tipo di batteria 5, 10, 14.

In tal modo, il dispositivo di carica 17, con i suoi elementi elettrici 47, 48, 49, rimane lo stesso, universale, utilizzabile anche con gli altri sistemi di contattazione elettrica descritti e per tutti i modelli di confezione blister 1, 2 o 3, e non necessita di alcun accorgimento per determinare quale tipo di batteria 5, 10 o 14 viene utilizzato in un determinato momento, essendo la confezione blister stessa dimensionata per prelevare l'energia necessaria dal caricatore 17.

Dalla descrizione effettuata risultano chiare le caratteristiche della confezione per batterie con sistema incorporato per il ripristino ed il mantenimento della carica, che è oggetto della presente invenzione, così come chiari ne risultano i vantaggi.

E' chiaro, infine, che numerose altre varianti possono essere apportate alla confezione per batterie in questione, senza per questo uscire dai principi di novità insiti nell'idea inventiva, così come è chiaro che, nella pratica attuazione dell'invenzione, i materiali, le forme e le dimensioni dei dettagli illustrati potranno essere qualsiasi a seconda delle esi-



genze e gli stessi potranno essere sostituiti con altri equivalenti.

Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) con sistema incorporato per il ripristino ed il mantenimento della carica, del tipo comprendente almeno un elemento sagomato di supporto (4), su cui è posizionata almeno una batteria (5, 10, 14), che risulta avvolto, almeno parzialmente, da un rivestimento esterno (6) di protezione e bloccaggio di dette batterie (5, 10, 14), caratterizzata dal fatto che almeno una coppia di terminali, che risultano collegati elettricamente con le batterie (5, 10, 14) contenute in ciascuna confezione (1, 2, 3), sono accessibili dall'esterno su almeno una porzione periferica di detta confezione (1, 2, 3), detti terminali essendo previsti al fine di realizzare le connessioni elettriche con almeno un dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica.
2. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detti terminali sono posti a contatto di rispettivi elementi elastici metallici (8, 12, 15), sagomati in modo tale da individuare almeno un foro (9, 13, 16) sul rivestimento esterno (6), atto a rendere accessibili dall'esterno detti terminali.
3. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, ~~14~~) come

alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto rivestimento (6) esterno è costituito da un involucro plastificato trasparente.

4. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che dette batterie (5, 10) sono collegate in serie tra loro per mezzo di elementi metallici di connessione elettrica (7, 11), ciascuno dei quali collega un terminale positivo di una batteria (5, 10) con il terminale negativo della batteria (5, 10) adiacente.

5. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detti fori (9, 13, 16), realizzati su detto rivestimento (6) esterno, sono praticati in corrispondenza della superficie di detti elementi elastici metallici (8, 12, 15) complanare con detta porzione periferica della confezione (1, 2, 3), in modo tale che i circuiti di carica di detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica possano contattare elettricamente le batterie (5, 10, 14) contenute in ogni confezione (1, 2, 3) attraverso detti fori (9, 13, 16).

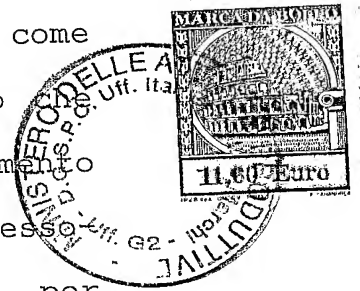
6. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento

della carica elettrica presenta una pluralità di fessure (18) ove sono inserite le confezioni (1, 2, 3).

7. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica presenta una funzione accessoria di espositore di dette confezioni (1, 2, 3), per esempio in un punto vendita, al fine di rendere sempre disponibili batterie cariche alla clientela.

8. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto di essere realizzata in modo tale che detti elementi elastici metallici (8, 12, 15) siano posti a differenti distanze (D1, D2, D3), a seconda che detta confezione (1, 2, 3) sia utilizzabile per batterie da 1,5 Volt, di tipo AA o AAA, o per batterie da 9 Volt, al fine di poter selezionare automaticamente i necessari livelli di carica per le varie tipologie di batterie (5, 10, 14) da porre in carica per mezzo di detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica.

9. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica include, in corrispondenza di



ciascuna fessura (18) ove viene inserita la confezione (1, 2, 3) di batterie (5, 10, 14) per la ricarica, almeno una sfera metallica (27), spinta da un primo elemento conduttore (28), di tipo elastico, che assicura il contatto elettrico con detti elementi metallici elastici (8, 12, 15), mentre un secondo elemento conduttore (29) realizza il contatto elettrico con i circuiti di carica (20, 30) del dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica.

10. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che detto rivestimento esterno (6) presenta almeno un foro (9, 13) in corrispondenza dei terminali elettrici (21) delle batterie (5, 10) e si utilizza un chiodo a molla (38), che spinge su almeno uno di detti terminali elettrici (21), passando attraverso detto foro (9, 13), al fine di ottenere il contatto elettrico con detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica, detto chiodo a molla (38) presentando un rivestimento (39) collegato elettricamente, tramite un cavo (40) ai circuiti di carica (20, 30) di detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica.

11. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 10, caratterizzata dal fatto

che detta confezione (1, 2) è trattenuta in posizione mediante un incastro (42), che insiste su un'incisione praticata su detto supporto sagomato (4), nel retro della confezione (1, 2).

12. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto di incorporare altresì almeno un induttore (44) ed almeno un diodo raddrizzatore (45) e di presentare delle alette (46) di guida per l'inserimento all'interno di rispettive fessure (18), anch'esse dotate di guide, di detto dispositivo (17) per il ripristino e/o mantenimento della carica elettrica, detto dispositivo (17) di ripristino e/o mantenimento della carica elettrica comprendendo almeno un circuito magnetico (47), con espansioni polari, su cui è avvolto almeno un avvolgimento (48), in modo tale che, all'atto dell'inserimento della confezione (1, 2, 3) nella rispettiva fessura (18) del dispositivo (17) di carica, detto induttore (44), inserito tra dette espansioni polari del circuito magnetico (47), realizza un accoppiamento magnetico induttivo con detto avvolgimento (48), al fine di trasferire l'energia elettrica, fornita da un generatore a corrente alternata (49), al circuito della confezione (1, 2, 3), tramite detto induttore (44), detta energia elettrica, ~~opportuna-~~

mente raddrizzata da detto diodo (45), essendo utilizzabile per la carica delle batterie (5, 10, 14).

13. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) come alla rivendicazione 12, caratterizzata dal fatto che, variando il numero di spire di detto induttore (44), è possibile dimensionare opportunamente la corrente di carica, differente per ogni diversa tipologia di batteria (5, 10, 14).

14. Confezione (1, 2, 3) per batterie (5, 10, 14) con sistema incorporato per il ripristino ed il mantenimento della carica, sostanzialmente come descritta ed illustrata e per gli scopi specificati.

Ing. Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

BR/br

I MANDATARI
(firma)

W. Barzanò
(per sé e per gli altri)



VI2004A 000177

TAV. I



Fig. 1

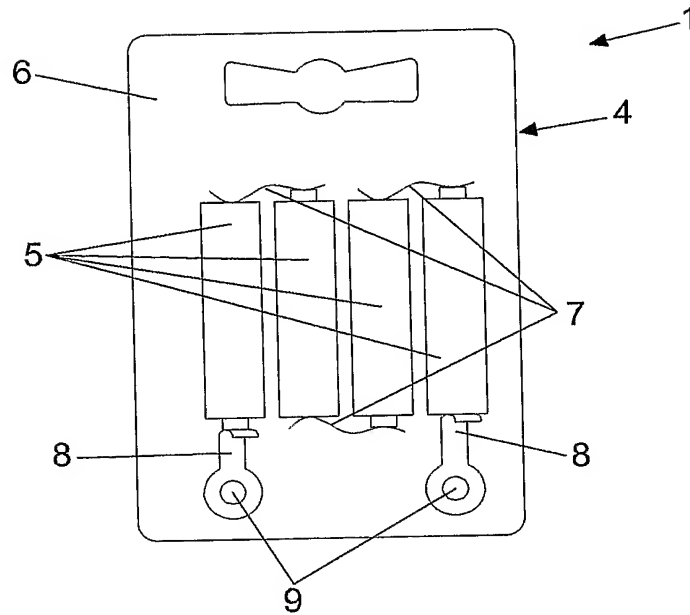
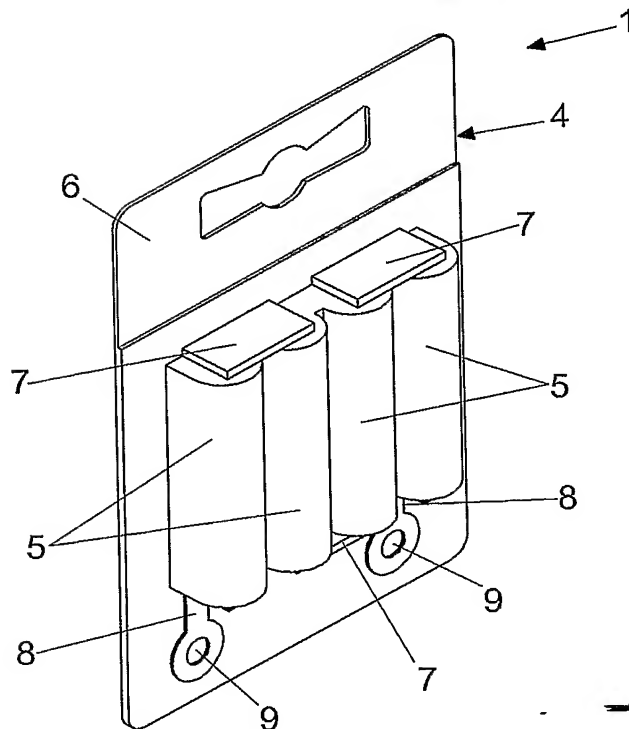


Fig. 1A



I MANDATARI
(firma) *Mauro Delvecchio*
(per se e per gli altri)



Fig. 2

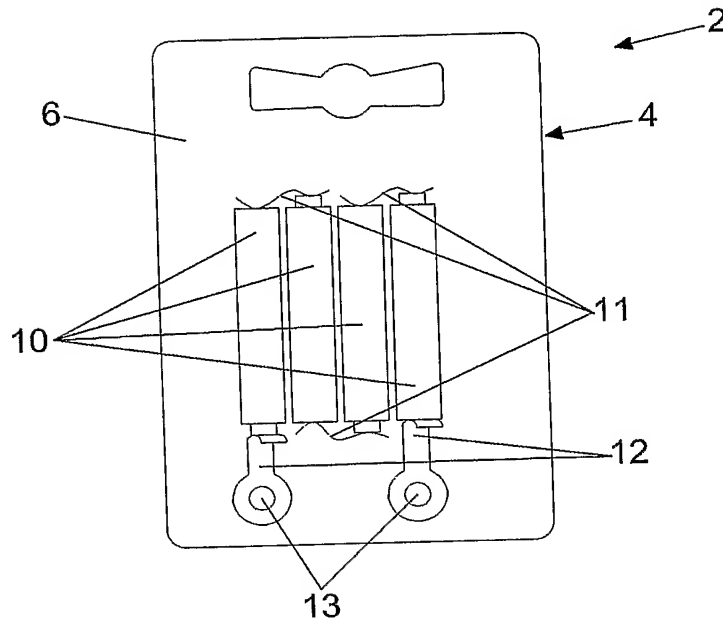
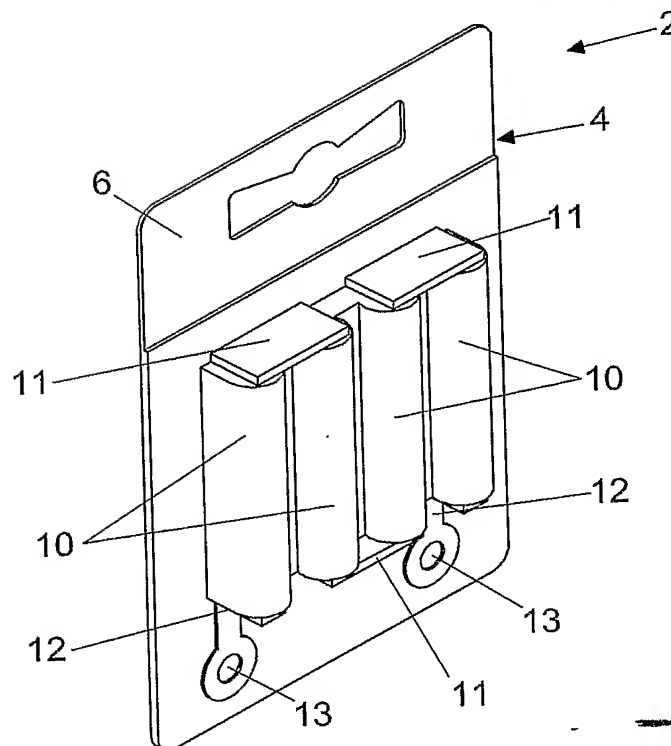


Fig. 2A



I MANDATARI
(firma)
W. M. M. M.
(per sé e per gli altri)



Fig. 3

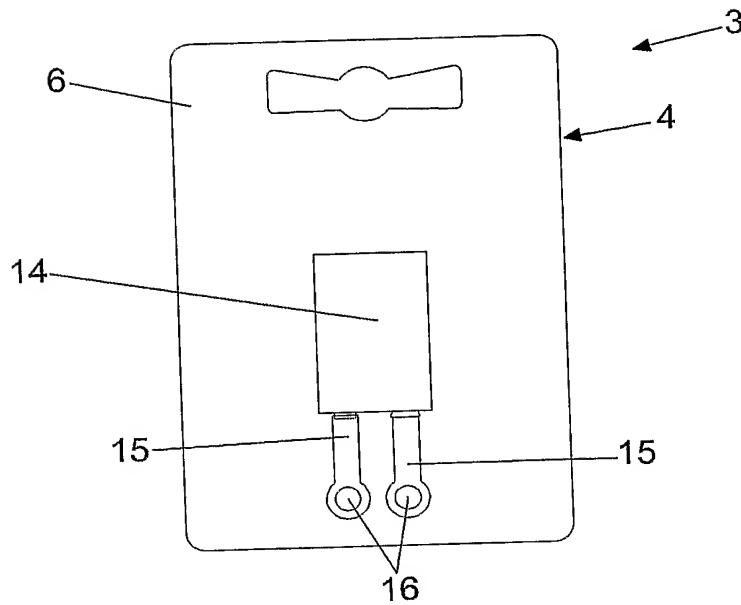
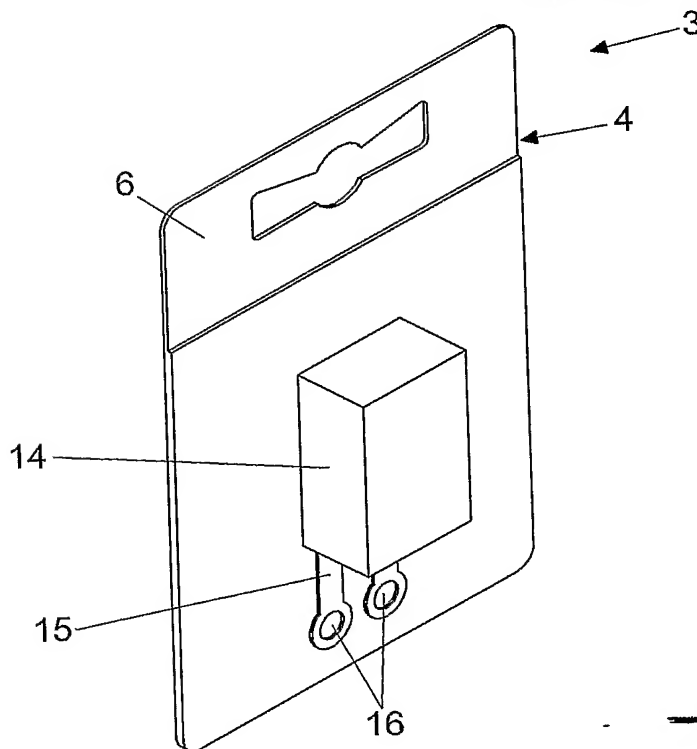


Fig. 3A

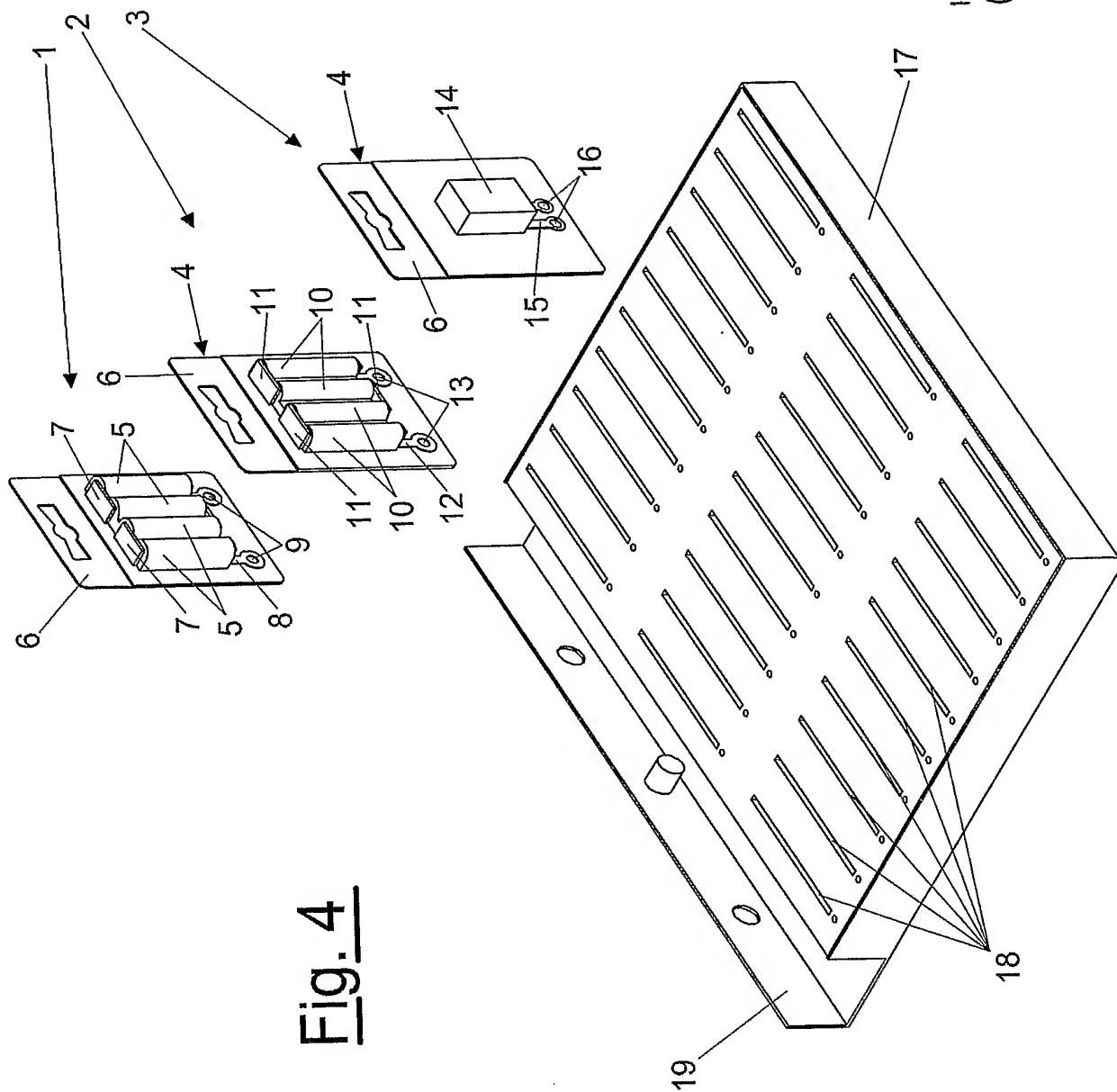


I MANDATARI
(firma) *[Signature]*
(per sè e per gli altri)

VI2004A 000177



I MANDATARI
(firma) *Alfredo Virelli*
(per sè e per gli altri)



I MANDATARI
(firma) *Mauro Belli*
(per sé e per gli altri)



Fig. 6

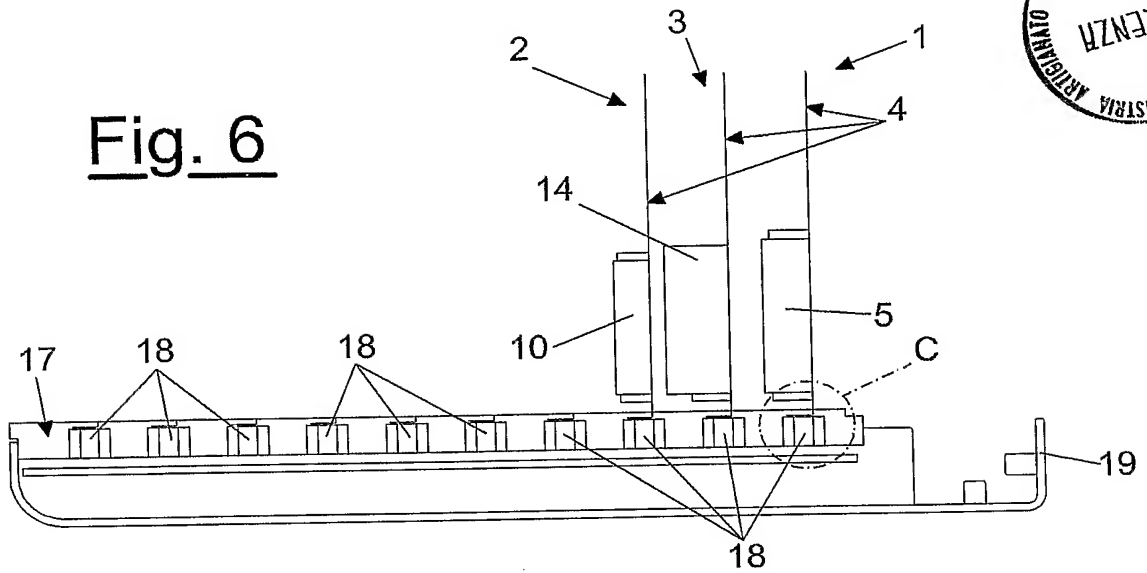
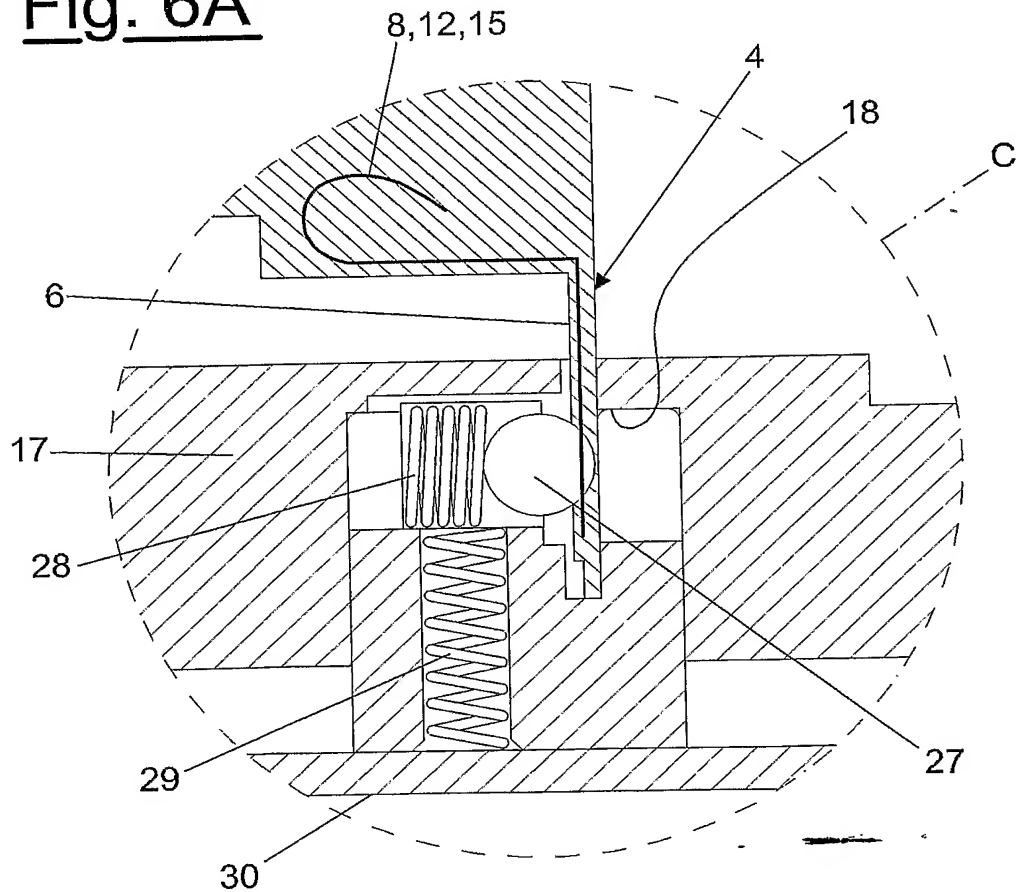


Fig. 6A

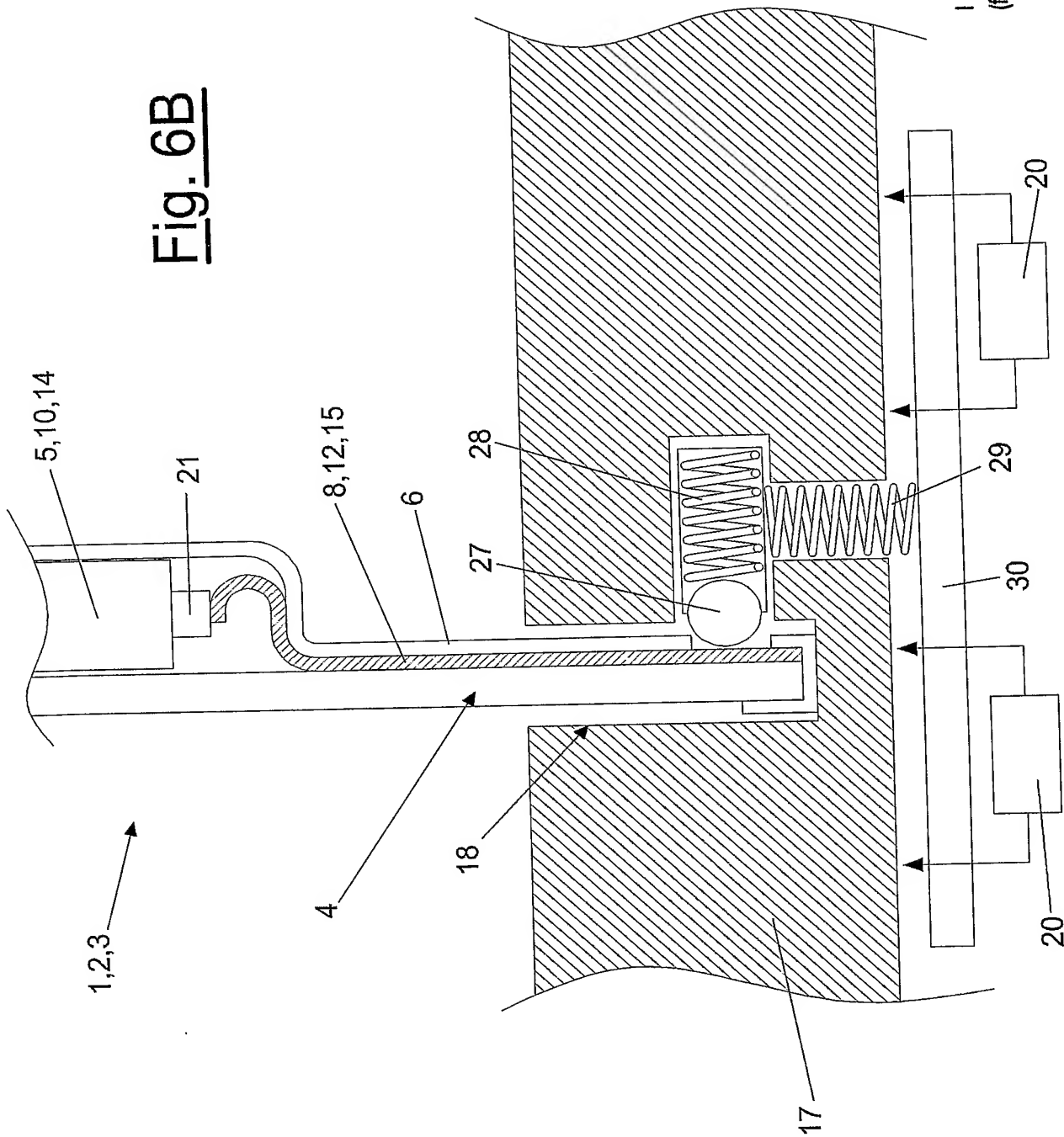


I MANDATARI
(firma) *[Signature]*
(per se e per gli altri)



VI2004A 000177

Fig. 6B

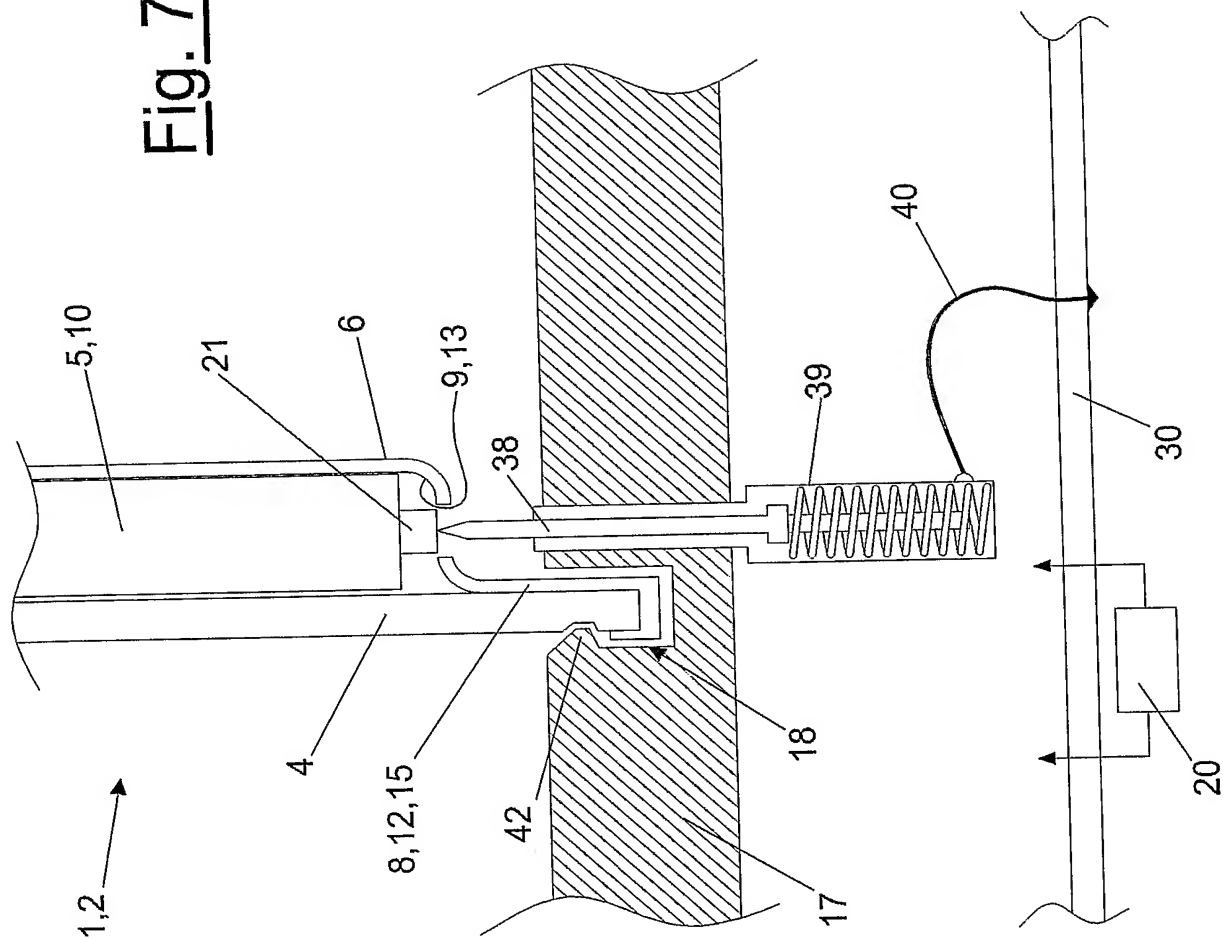


I MANDATARI
(firma) *Mandatarini*
(per sé e per gli altri)

(firma)

(per sè e per gli altri)

Fig. 7

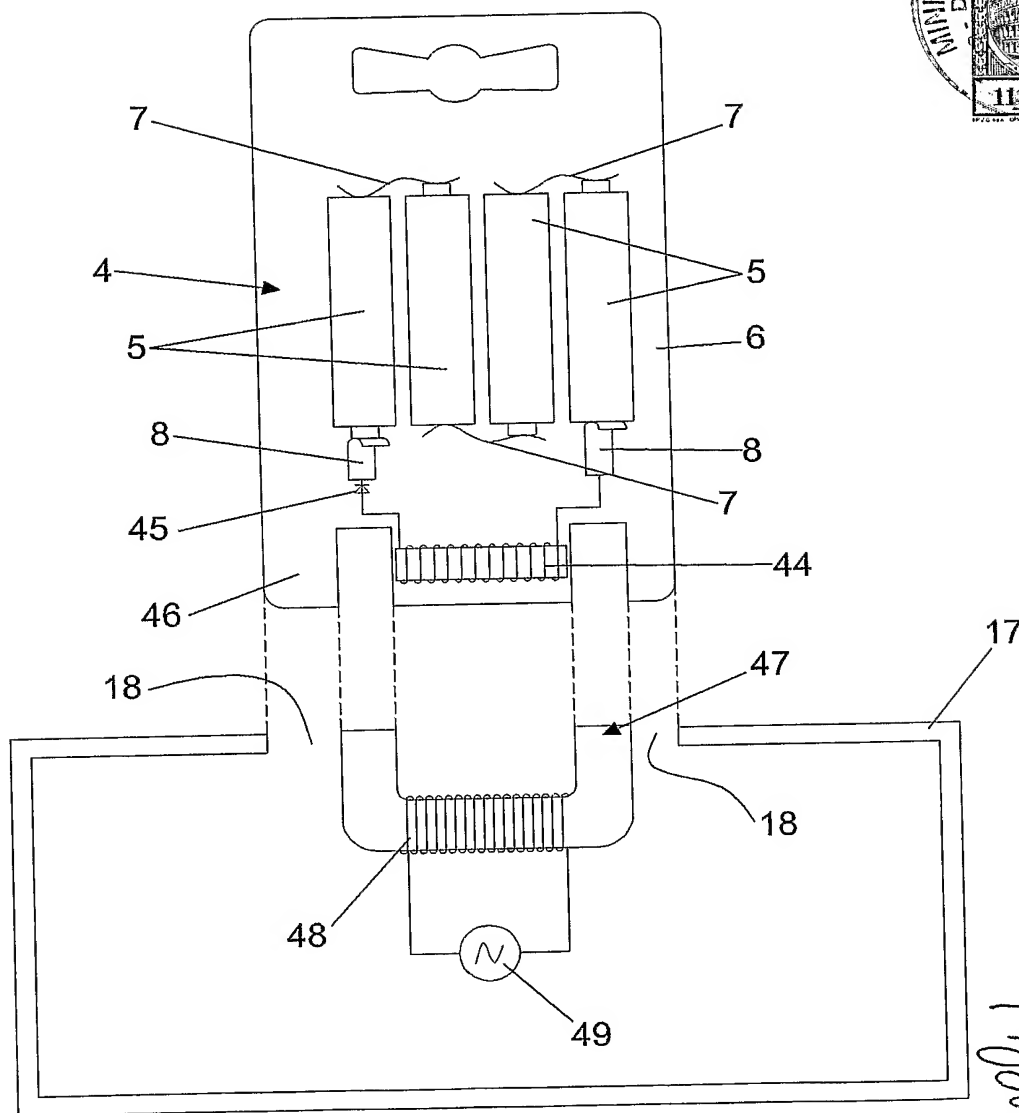




VI2004A 000177

TAV. IX

Fig. 8



I MANDATARI
(firma) *Wardolublu*
(per sé e per gli altri)